

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
CIÊNCIAS ECONÔMICAS

KELVIN ARCHER DA SILVA

**DESEMPENHO ECONÔMICO DAS EMPRESAS INDUSTRIAIS E SUA
CAPACIDADE DE INOVAÇÃO: PESQUISA INVESTIGATIVA À REGIÃO
METROPOLITANA DE JOINVILLE, PARA O PERÍODO DE 2012 ATÉ 2016**

FLORIANÓPOLIS

2018

KELVIN ARCHER DA SILVA

**DESEMPENHO ECONÔMICO DAS EMPRESAS INDUSTRIAIS E SUA
CAPACIDADE DE INOVAÇÃO: PESQUISA INVESTIGATIVA À REGIÃO
METROPOLITANA DE JOINVILLE, PARA O PERÍODO DE 2012 ATÉ 2016**

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em
Ciências Econômicas do Centro Socioeconômico
da Universidade Federal de Santa Catarina
(UFSC) como requisito para a obtenção do grau de
Bacharelado.

Orientador: Prof. Dr. Fred Leite Siqueira Campos

FLORIANÓPOLIS

2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 6,0 ao aluno Kelvin Archer da Silva na disciplina CNM 7107 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. *Fred Leite Siqueira Campos*

Prof. Dr. *Ronivaldo Steingraber*

Doutorando *Pedro Primo Bristot*

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus, por ter iluminado o meu caminho, sem Ele eu nada seria. Agradeço o apoio da minha família, colegas e amigos, meu orientador pelo rumo e disposição, e também a todos professores do curso, que foram tão importantes na minha vida acadêmica.

RESUMO

A capacidade de inovar é um dos elementos principais para o aumento da competitividade empresarial. Logo, em mercados de elevados níveis tecnológicos, a competitividade entre as empresas tende a ser decidida mais pela capacidade inovadora do que pela sua produtividade. Deste modo, a busca por vantagens competitivas passa a depender cada vez mais da busca pela capacidade de inovação, levando em consideração que a inovação é considerada como um processo intenso de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), para que não só as empresas tenham um crescimento sustentado e constante, mas que ultrapasse o seu extremo, e para que isso aconteça, as perspectivas organizacionais e de gestão precisam desempenhar um papel essencial. Em consideração, propõe-se com esse estudo identificar os elementos que contribuem para a criação dessa “capacidade inovadora empresarial” e, preliminarmente, identificar de qual forma ela colabora no desempenho empresarial. Será proposto um modelo conceitual que irá juntar elementos que ainda não foram testados, simultaneamente, à realidade catarinense. Esses elementos são: empresa, empresário, meio ambiente, capacidade inovadora da empresa e desempenho da empresa. Essa metodologia foi apresentada por Ferreira; Marques; Barbosa (2008) e replicada por Campos (2013). Os dados foram obtidos junto às grandes empresas industriais da região metropolitana de Joinville (conhecida também como região metropolitana do Norte/Nordeste Catarinense), por meio da coleta de dados contidos em um questionário elaborado para esse fim. Os resultados obtidos permitiram reconhecer os fatores que mais influenciam a capacidade inovadora das empresas industriais: dimensão da empresa voltada para inovação, ciclo de vida, espírito empreendedor e parcerias e cooperação com outras empresas/instituições. E, também, concluiu-se que o desenvolvimento de uma estratégia inovadora, para ser eficaz, de forma a influenciar o desempenho da empresa, é necessário criar uma relação de conveniência entre fatores econômicos e fatores internos, pois este, foi considerado como característica mais importante para impulsionar a inovação numa empresa.

Palavras-chave: Desempenho Econômico; Empresas Industriais; Capacidade de Inovação: Região Metropolitana de Joinville.

ABSTRACT

The ability to innovate is one of the key elements for increasing business competitiveness. Therefore, in markets with high technological levels, competitiveness among companies tends to be decided more by innovative capacity than by their productivity. In this way, the search for competitive advantages becomes increasingly dependent on the search for innovation capacity, taking into account that innovation is considered as an intense R & D process, so that not only companies have a growth sustained and steady, but that goes beyond its extreme, and for that to happen, organizational and management perspectives need to play an essential role. In consideration, it is proposed with this study to identify the elements that contribute to the creation of this "innovative entrepreneurial capacity" and, preliminarily, to identify how it contributes to business performance. It will be proposed a conceptual model that will join elements that have not yet been tested, simultaneously, to the reality of Santa Catarina. These elements are: company, entrepreneur, environment, innovative capacity of the company and performance of the company. This methodology was presented by Ferreira; Marques; Barbosa (2008) and replicated by Campos (2013). The data were obtained from the large industrial companies of the metropolitan region of Joinville (also known as the Santa Catarina North / Northeast metropolitan region), through the collection of data contained in a questionnaire prepared for this purpose. The results obtained allowed to recognize the factors that most influence the innovative capacity of industrial companies: size of the company focused on innovation, life cycle, entrepreneurship and partnerships and cooperation with other companies / institutions. And, it was also concluded that the development of an innovative strategy, in order to be effective, in order to influence the company's performance, it is necessary to create a relation of convenience between economic factors and internal factors, since this was considered as a more important to drive innovation in a company.

Keywords: Economic Performance; Industrial Companies; Capacity of Innovation: Metropolitan Region of Joinville.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – MODELO DE PESQUISA PROPOSTO.....	23
FIGURA 2 – MAPA DA REGIÃO METROPOLITANA DE JOINVILLE.....	25

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – FICHA TÉCNICA DE INVESTIGAÇÃO	18
QUADRO 2 – HIPÓTESES DE PESQUISA	24

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – PIB da Região Metropolitana de Joinville.	26
TABELA 2 – Fatores de estudo da dimensão ‘Empresa’.	34
TABELA 3 – Fatores de estudo da dimensão ‘Empresário’.	34
TABELA 4 – Fatores de estudo da dimensão ‘Meio-ambiente’,.....	35
TABELA 5 – Fatores de estudo da dimensão ‘Capacidade inovadora’.	35
TABELA 6 – Fatores de estudo da dimensão ‘Desempenho’.	35

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	PROBLEMA	16
1.2	JUSTIFICATIVA.....	16
1.3	OBJETIVOS.....	16
1.3.1	Objetivo Geral	16
1.3.2	Objetivos Específicos.....	16
2	METODOLOGIA DE TRABALHO	18
2.1	CARACTERIZAÇÕES DAS DIMENSÕES DO MODELO DE INVESTIGAÇÃO 19	
2.1.1	Dimensão Empresa.....	19
2.1.2	Dimensão empresário.....	20
2.1.3	Dimensão meio-ambiente.....	21
2.1.4	Dimensão capacidade inovadora.....	21
2.1.5	Dimensão desempenho	22
3	INTRODUÇÃO A CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DO OBJETO ESTUDADO 25	
4	REFERENCIAL TEÓRICO	28
4.1	INOVAÇÃO.....	28
4.2	TIPOS DE INOVAÇÃO E SUAS GERAÇÕES	30
4.3	INOVAÇÃO E VANTAGEM COMPETITIVA	32
5	RESULTADOS DO TRABALHO	34
5.1	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	34
6	CONCLUSÃO	39
	REFERÊNCIAS	41
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE INOVAÇÃO.....	46

1 INTRODUÇÃO

A inovação transforma padrões e encontra soluções, é a quebra do paradigma de produção, o que faz com que as empresas permaneçam competitivas e os interesses de negócios intensos. É uma tentativa criativa de adaptação às condições de mudanças deliberadas e de ambiente, resulta de um renovado interesse no aprendizado e no conhecimento que possam ser aplicados a um produto ou processo. Àquelas empresas desejosas de serem bem-sucedidas em seus processos de aprendizado e de inovação deverão empenhar-se sistematicamente na criação e na utilização de novos conhecimentos e experiências, ao mesmo tempo em que procuram realizar todas suas operações a custos cada vez menores (CASTRO; JANNUZZI; MATTOS, 2007).

No Brasil há o consenso de que a atividade de inovação da indústria é insuficiente como elemento propulsor do crescimento econômico, da geração de emprego, da renda e do bem-estar da população. Indicadores (de ciência, tecnologia e inovação) respaldam esse conceito, e oferecem uma referência para formulações de políticas voltadas a elevação dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento, de um modo geral, mas especialmente os realizados pelos setores produtivos (TIRONI, 2005). Atualmente, o Brasil investe 1,27% do PIB em P&D – pouco menos da metade vêm do setor privado. De acordo com a Levy Economics Institute, em 2017, o incremento de 1% nos gastos em P&D gera um crescimento adicional no PIB dos países de 9,92%. Educação, infraestrutura e expansão, por exemplo, trariam um retorno incremental de apenas 0,25% e 0,01% respectivamente (FINEP, 2017)

Na direção das afirmações anteriores, o empreendedorismo sempre ocupou espaço privilegiado nos debates atinentes ao desenvolvimento econômico, tendo em vista ser o meio pelo qual as atividades econômicas são iniciadas, organizadas e conduzidas, propiciando progresso técnico, produtividade e, conseqüentemente, emprego e renda. No Brasil não é diferente, com destaque para retomada recente não apenas da relevância do tema, mas pelos seus costumes, particularmente os motivadores e desafios da atividade de empreender. Isso ocorre, sobretudo, pelas próprias características do ambiente brasileiro, por vezes conflituosas entre uma população com alto viés empreendedor versus uma grande taxa de mortalidade empresarial (COELHO, 2013).

Evidências mostram a existência de comportamentos cooperativos em diversas fases do processo de inovação, como a formação de alianças estratégicas, cooperação em P&D, empreendimento em conjunto (joint ventures), redes de empresas, entre outras. A literatura Schumpeteriana identifica a inovação como sistêmica e envolvendo diversos atores, que em

muitos momentos cooperam e não competem pelos recursos para inovar. O avanço da Teoria dos Jogos mostrou que os comportamentos cooperativos são dominantes em diversos processos de escolha na Economia. Não diferentemente, o processo de inovação também apresenta essa característica (STEINGRABER; GONÇALVES, 2013).

1.1 PROBLEMA

Este estudo irá se desenvolver em torno de duas questões para análise: (1) quais fatores contribuem para o desenvolvimento de um comportamento inovador pelas grandes empresas industriais da região metropolitana de Joinville? E; (2) de que forma o desenvolvimento de uma estratégia inovadora influencia o desempenho dessas empresas?

1.2 JUSTIFICATIVA

Dado estes conceitos: inovação, crescimento/desenvolvimento econômico, pesquisa e desenvolvimento, empreendedorismo, verifica-se que eles estão interligados, e essa relação vêm sendo estudada por diversos pesquisadores. Sendo um tema importante para a atualidade e um estudo onde pode se determinar fatores importantes na capacidade e no processo de inovação, sua influência e desempenho nas empresas industriais catarinenses, é necessário um conhecimento mais detalhado sobre este processo dentro deste ambiente, com a finalidade de se fazer uma análise a estes fatores, os quais provocam variações no funcionamento da empresa.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Este projeto tem como objetivo identificar os fatores que contribuem para a criação de capacidade inovadora, às grandes empresas industriais, da região metropolitana de Joinville, entre o período de 2012 e 2016.

1.3.2 Objetivos Específicos

Verificar o comportamento das variáveis estudadas (empresa, empresário, desempenho, capacidade inovadora e meio ambiente) às grandes empresas da região metropolitana de Joinville, para o período estudado.

2 METODOLOGIA DE TRABALHO

Neste ponto do trabalho será apresentado o método de seleção da amostra, assim como o método de obtenção dos dados para realização do estudo empírico. Por fim, será efetuada a operacionalização das dimensões do modelo e serão definidos os métodos de análise dos dados obtidos.

No entanto, uma vez delimitada uma dada população, nem sempre é possível ou útil reunir informações sobre cada uma das unidades que a compõem. Assim, após o investigador ter circunscrito o seu campo de análise, é deparado com três possibilidades: (1) recolhem-se dados e se faz incidir as suas análises sobre a totalidade da população coberta por esse campo; (2) limita o seu campo de análise a uma amostra representativa da população; ou (3) estuda apenas alguns componentes muito típicos. Na realidade, a escolha acaba por não existir exatamente, uma vez que, uma das soluções se impõe naturalmente, em função dos objetivos da investigação (BARAÑANO, 2008).

O campo de análise da presente pesquisa é constituído pelo conjunto de empresas da indústria transformadora da região metropolitana de Joinville, sendo que não foi possível concentrar esse conjunto de empresas em apenas um setor específico, dado que o tamanho da amostra acabou sendo pequena e diversificada.

Os principais aspectos metodológicos estão sistematizados no Quadro 1:

QUADRO 1 – FICHA TÉCNICA DE INVESTIGAÇÃO

Região	Região Metropolitana de Joinville
Unidade de amostra	Empresas industriais
Desenho da amostra	Amostra muito pequena, logo não há como dividir devido ao pequeno tamanho. Houve dificuldade para conseguir informação das diversas empresas interrogadas, consequentemente, há uma supressão de dados.
Tamanho da amostra	A amostra é constituída por apenas 5 empresas, sendo todas elas de grande porte e todas indústrias de informação. Estão representadas pelos CNAE 10 (fabricação de produtos alimentícios) com 1 empresa, CNAE 22 (fabricação de produtos de borracha e de material plástico) com 1 empresa, CNAE 25 (fabricação de produtos de metal) com 1 empresa, CNAE 27 (fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos) com 2 empresas.
Inquiridos	Colaboradores que trabalham no setor de inovação e/ou no setor de Pesquisa e Desenvolvimento, e também, sendo eles subordinados ou fazem do corpo de direção desses setores.
Modelo do questionário	O questionário será constituído, por questões fechadas, com utilização de uma escala de <i>likert</i> e

	múltiplas escolhas em que se determina melhor a característica da empresa.
Método de recolha da informação	Inquérito administrado via telefone/internet, no período entre 08/11/2017 e 02/02/2018.
Modelo de análise utilizado	Método qualitativo, através da interpretação de resultados.

Fonte: Baseado em Ferreira; Marques; Barbosa (2008), p. 119.

2.1 CARACTERIZAÇÕES DAS DIMENSÕES DO MODELO DE INVESTIGAÇÃO

Perante a revisão da literatura efetuada, é possível afirmar que a capacidade inovadora da empresa é influenciada por um vasto conjunto de fatores, de caráter interno e também externo à empresa. Considerando-se vários estudos anteriormente efetuados em torno deste tema, concebeu-se um modelo de investigação com as seguintes dimensões: (i) empresa; (ii) empresário; (iii) meio ambiente; (iv) capacidade inovadora da empresa; e (v) desempenho da empresa. Essas dimensões serão, em seguida, sumariamente caracterizadas (SILVA; RAPOSO; MORENO, 2003; SILVA; RAPOSO; FERRÃO, 2004; MARQUES; MONTEIRO-BARATA, 2006; FERREIRA; MARQUES; BARBOSA, 2008).

2.1.1 Dimensão Empresa

Estudos anteriores, designadamente, Avermaete *et al.* (2003), Silva, Raposo e Moreno (2003) Mogollón e Vaquero (2004), Pazos e López (2004) e Silva, Raposo e Ferrão (2004), demonstram a influência que os próprios fatores internos à empresa exercem sobre a sua capacidade inovadora. Assim, neste sentido, identificaram-se variáveis internas à empresa que tendem a explicar os seus comportamentos inovadores, nomeadamente, (i) dimensão; (ii) idade; (iii) formação dos trabalhadores; (iv) setor de atividade; e (v) ciclo de vida (FERREIRA; MARQUES; BARBOSA, 2008). As variáveis foram operacionalizadas da seguinte forma:

- (i) **Dimensão da empresa:** o critério adotado para considerar as empresas em termos de dimensão foi o número de trabalhadores (MTE, 2009), considerando grande empresa a que tem mais de 500 trabalhadores.
- (ii) **Idade da empresa:** a idade da empresa será obtida considerando o seu ano de fundação, tendo sido considerados 4 escalões etários, da seguinte forma: (1) até 10 anos; (2) de 11 a 20 anos; (3) de 21 a 30 anos; e (4) mais de 31 anos.

- (iii) **Nível de formação dos trabalhadores:** o nível de formação dos trabalhadores é medido em função do número de trabalhadores com o Ensino Médio face ao número total de trabalhadores da empresa. Ou seja, apresenta-se uma razão da seguinte forma:

$$\frac{\text{n}^\circ \text{ de trabalhadores com ensino médio}}{\text{n}^\circ \text{ total de trabalhadores da empresa}} \times 100 \quad (1)$$

- (iv) **Sector de atividade:** serão contempladas na amostra empresas de CNAE distintas (indústria transformadora catarinense), sendo-lhes atribuída uma codificação de 1 a n, atendendo-se a ordem crescente de CNAE.
- (v) **Ciclo de vida:** de acordo com o método utilizado por Ferreira (2003), as empresas procederam a sua auto caracterização relativamente à fase do ciclo de vida na qual pensam encontrar-se. Seguindo o modelo de ciclo de vida com cinco estágios de Hanks *et al.* (1993), obteve-se a seguinte escala: (1) arranque; (2) crescimento; (3) maturidade; (4) diversificação; e (5) declínio.

2.1.2 Dimensão empresário

Estudos anteriores (FERREIRA, 2003; MOGOLLÓN; VAQUERO, 2004; PAZOS; LÓPEZ, 2004; FERREIRA; MARQUES; BARBOSA, 2008) procuraram avaliar o papel que o empresário exerce sobre a capacidade inovadora da empresa, enquanto empreendedor e fator impulsionador de comportamentos inovadores da organização. Mogollón e Vaquero (2004) consideraram o empresário fator determinante da capacidade inovadora da empresa, quer em termos de idade, quer em termos de espírito empreendedor. Este estudo considerará também essas duas vertentes associadas ao empresário determinantes para a capacidade inovadora, sendo, por isso, incluídas nesta dimensão: (i) idade do empresário; e (ii) espírito empreendedor do empresário (FERREIRA; MARQUES; BARBOSA, 2008). Essas variáveis foram operacionalizadas da seguinte forma:

- (i) **Idade do empresário:** a idade do empresário será obtida considerando o seu ano de nascimento, tendo sido considerados 4 escalões etários, da seguinte forma: (1) até 35 anos; (2) de 36 a 45 anos; (3) de 46 a 55 anos; e (4) mais de 56 anos.

- (ii) **Espírito empreendedor do empresário:** segundo Miller (1983), o espírito empreendedor do empresário caracteriza-se por três fatores: (1) tomada de risco; (2) pró atividade; (3) inovação e (4) caráter. Ferreira (2003) e Ferreira; Marques; Barbosa (2008) consideraram também, na sua investigação, essas três variáveis para medir a orientação estratégica empreendedora.

2.1.3 Dimensão meio-ambiente

Diversos estudos anteriores (KAUFMANN; WOOD; THEYEL, 2000; MOGOLLÓN; VAQUERO, 2004; SILVA; RAPOSO; MORENO, 2003; FERREIRA; MARQUES; BARBOSA, 2008) consideraram o estabelecimento de parcerias entre as empresas e outras empresas e/ou organismos, e a percepção de comportamento face à concorrência. Atendendo a esses estudos anteriormente desenvolvidos, esta dimensão do modelo contemplará as relações externas estabelecidas entre a empresa e o seu meio ambiente, nomeadamente as variáveis (FERREIRA; MARQUES; BARBOSA, 2008):

- (i) **Parcerias e cooperação com outras empresas/instituições:** esta é uma variável dicotômica, que assume o valor 0 para empresas que não estabeleceram acordos de cooperação e parcerias e o valor 1 para aquelas que estabeleceram.
- (ii) **Comportamento face à concorrência:** esta dimensão será medida em termos de resultados: (a) volume de vendas; (b) fluxo de caixa; e (c) valor da empresa em termos de marca e imagem no mercado.

2.1.4 Dimensão capacidade inovadora

A capacidade inovadora das empresas, ou o seu comportamento inovador, já foi alvo de análise em alguns estudos anteriores, nomeadamente Mogollón e Vaquero (2004), Roberts e Amit (2003), Silva, Raposo e Moreno (2003) e Ferreira; Marques; Barbosa (2008). A presente proposta de estudo considerará a capacidade inovadora da empresa como algo que integra os diversos componentes resultantes do processo de inovação de uma empresa, nomeadamente, a inovação no produto, a inovação no processo, a inovação no mercado e a inovação organizacional. Assim, nesta dimensão, serão consideradas variáveis que pretendem medir a intensidade de capacidade inovadora de uma dada empresa, designadamente: (i) inovação no

produto; (ii) inovação no processo; (iii) investimentos em P&D; e (iv) novos canais de distribuição. Essas quatro variáveis foram operacionalizadas de forma dicotômica (FERREIRA; MARQUES; BARBOSA, 2008):

- (i) **inovação no produto:** assume o valor 1 quando a empresa introduz no mercado algum produto novo ou significativamente melhorado, e assume o valor 0 quando tal não ocorre, no período precedente de 5 anos;
- (ii) **inovação no processo:** assume o valor 1 quando a empresa adota processos de produção novos ou significativamente melhorados, e assume o valor 0 quando tal não se verifica, no período precedente de 5 anos;
- (iii) **investimentos em P&D:** assume o valor 1 quando a empresa efetua investimentos em P&D, e assume o valor 0 quando a empresa não efetua investimentos em P&D, no período precedente de 5 anos;
- (iv) **utilização de novos canais de distribuição:** assume o valor 1 quando a empresa utiliza novos canais de distribuição, e assume o valor 0 quando a empresa não utiliza novos canais de distribuição, no período precedente de 5 anos.

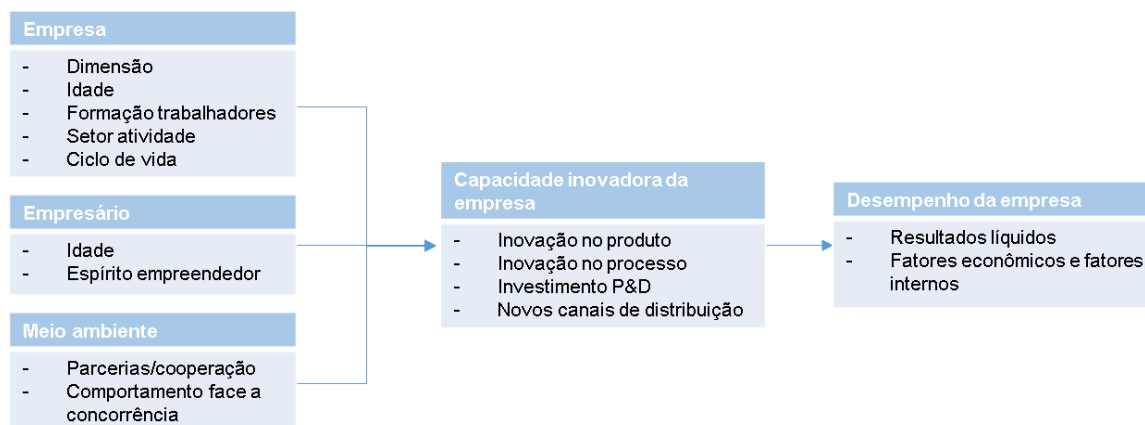
2.1.5 Dimensão desempenho

Alguns autores, tais como Ferreira (2003), Kemp *et al.* (2003), Kleinknecht e Oostendorp (2002), Marques e Monteiro-Barata (2006), Mogollón e Vaquero (2004), Roberts e Amit (2003), e Ferreira; Marques; Barbosa (2008) efetuaram estudos nos quais procuravam estabelecer uma ligação entre comportamentos inovadores das empresas e o seu desempenho. O objetivo desta proposta de estudo, também, centra-se em avaliar a influência que a capacidade inovadora da empresa exerce sobre o seu desempenho. Assim, nesta dimensão do modelo, e tendo em consideração a revisão da bibliografia efetuada, optar-se-á por medir o desempenho da empresa através de: (i) resultados líquidos; e (ii) fatores econômicos e fatores internos (FERREIRA; MARQUES; BARBOSA, 2008). Essas variáveis foram operacionalizadas da seguinte forma:

- (i) **Resultados líquidos:** considerar-se-á a variação ocorrida em termos de resultados líquidos entre o último ano (2016) e o primeiro ano (2012) em análise.
- (ii) **Fatores econômicos** (micro: riscos, custos, financiamento; macro: economia regional, economia de escala, retorno de investimento) e **fatores internos** (estrutura organizacional, qualificação, informação, comportamento empreendedor, capacidade tecnológica, P&D, etc..).

Neste contexto, o modelo conceitual que serviu de base ao estudo empírico desenvolvido por Ferreira; Marques; Barbosa (2008), tendo como objeto de estudo empresas da indústria transformadora da região portuguesa da Beira Interior, que será adotado por esta proposta de pesquisa representado na Figura 2:

FIGURA 1 – MODELO DE PESQUISA PROPOSTO



FONTE: Ferreira; Marques; Barbosa (2008), p. 123.

Assim, e de acordo com o modelo proposto, pretende-se:

- (i) Avaliar a influência que podem exercer um conjunto de variáveis, diretamente relacionadas com a empresa, com o empresário e com as relações que a empresa estabelece com o seu meio envolvente, sobre a capacidade inovadora da empresa;
- (ii) Avaliar acerca da possível relação entre a capacidade inovadora da empresa e o seu desempenho.

Espera-se então, que o modelo seja capaz de dar resposta às questões de investigação levantadas e aos objetivos a que o trabalho se propõe.

Torna-se pertinente ainda, nesta fase, clarificar a ideia de que uma hipótese suscetível de ser testada deve ser formalizada como a afirmação de uma relação objetiva (ou ausência desta) entre duas ou mais variáveis. O conjunto de hipóteses de investigação estabelecido está diretamente relacionado com as dimensões evidenciadas no modelo de investigação, e têm como objetivo validar cada uma das relações identificadas. Assim, foram formuladas nove hipóteses (Quadro 2) que irão ser testadas ao longo do trabalho de investigação, através do questionário realizado, conforme é possível verificar no “APÊNDICE A” deste trabalho.

QUADRO 2 – HIPÓTESES DE PESQUISA

Dimensão	Hipóteses de investigação	Estudos efetuados que se debruçaram sobre hipóteses semelhantes
Empresa	H1: A dimensão da empresa influencia positivamente a capacidade inovadora da empresa.	Avermaete et al. (2003) Mogollón e Vaquero (2004) Silva, Raposo e Ferrão (2004) Pazos e López (2004)
	H2: A idade da empresa influencia negativamente a capacidade inovadora da empresa.	Mogollón (2000) Avermaete et al. (2003) Mogollón e Vaquero (2004)
	H3: O nível de formação dos trabalhadores da empresa influencia positivamente a capacidade inovadora da empresa.	Pazos e López (2004)
	H4: O setor de atividade da empresa influencia a capacidade inovadora da empresa.	Avermaete et al. (2003) Silva, Raposo e Ferrão (2004)
	H5: O ciclo de vida da empresa influencia negativamente a capacidade inovadora da empresa.	Ferreira (2003)
Empresário	H6: A idade do empresário influencia negativamente a capacidade inovadora da empresa.	Harada (2001) Mogollón e Vaquero (2004)
	H7: O espírito empreendedor do empresário influencia positivamente a capacidade inovadora da empresa.	Mogollón e Vaquero (2004)
Meio Ambiente	H8: O estabelecimento de parcerias e cooperação com outras empresas ou instituições influenciam positivamente a capacidade inovadora da empresa.	Kaufman, Wood e Theyel (2000) Franco (2001) Mogollón e Vaquero (2004)
Capacidade Inovadora e Desempenho	H9: A capacidade inovadora da empresa influencia positivamente o desempenho obtido pela empresa.	Roberts e Amit (2003) Mogollón e Vaquero (2004)

Fonte: Ferreira; Marques; Barbosa (2008), p. 124.

3 INTRODUÇÃO A CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DO OBJETO ESTUDADO

A Região Metropolitana Norte/Nordeste catarinense tem como sede a cidade de Joinville. Considerando-se apenas o núcleo urbano, formado por Joinville e Araquari, municípios conjugados que formam, de fato, uma única área urbana com população, em 2010, de 540.064 habitantes. A população total da região, incluindo-se outros municípios distantes (18), chegava a aproximadamente 1.090.000 habitantes, sendo a região metropolitana de Santa Catarina com a maior concentração industrial do estado (IBGE, 2016).

Serão objetos, neste estudo, as grandes empresas industriais da região metropolitana de Joinville, cujo mapa é mostrado na figura 02:

FIGURA 2 – MAPA DA REGIÃO METROPOLITANA DE JOINVILLE



FONTE: Observatório de Políticas Urbanas e Gestão Municipal. IPPUR/UFRJ-FASE, 2002.

Sob a perspectiva da sua atividade econômica, há uma forte preponderância do setor industrial, sendo que a região é o primeiro maior polo metalúrgico do Brasil.

Foi a partir da década de 1970, período que foi o segundo momento histórico que ocorreu o grande crescimento industrial do município, sendo o primeiro momento, a fundação e colonização do município através de imigrantes europeus que se instalaram na região, querendo a transformar na maior colônia agrícola da América do Sul, porém esse não foi o resultado esperado, fazendo com que as pessoas que permaneceram nessas terras acabassem

buscando novas alternativas para a sobrevivência, como as primeiras manufaturas, que tempos depois iriam se tornar grandes indústrias. A década de 1970 foi caracterizada pela intensa mobilidade da população brasileira, um êxodo rural, e Joinville emerge como um atrativo dos migrantes que viviam no campo e foram pra cidade. Com o passar do tempo e com o fortalecimento e surgimento de novas indústrias, a economia da região passou a se sustentar através da produção industrial. Foi neste período que a região começou a atrair mão-de-obra de outros municípios da região, porém acarretou em problemas de infraestrutura urbana, como a falta de moradias. Os dados analisados até o momento indicam que o ciclo migratório em direção a região de Joinville possibilitou o seu povoamento, sua industrialização e seu crescimento econômico. Porém houve falta de um planejamento integrado, entre as indústrias e prefeitura, permitindo assim, em todo território, a instalação de residências e a urbanização de áreas de risco ou de preservação ambiental. (ASSIS; COELHO; ROCHA; TORNQUIST, 2011)

Hoje a região produz cerca de 18,9% do PIB de Santa Catarina. Nessa direção, a atividade industrial tem grande importância à essa região. Pode-se destacar o setor metal mecânico, químico, plástico, têxtil e desenvolvimento de *softwares*, isso tudo contribui para tornar a região o terceiro maior polo industrial da região sul do Brasil (IBGE, 2016).

Entre o período de 2000 a 2010, a região de Joinville apresentou algumas variações na composição do seu Produto Interno Bruto (PIB), com grande aumento do setor industrial na composição do PIB desta mesorregião; enquanto que no setor agropecuário praticamente não houve variação (IBGE, 2016).

TABELA 1 – PIB da Região Metropolitana de Joinville.

PIB (mil R\$)	2000	2010	Variação
Região Metr. Norte/Nordeste	9.280.578	35.346.061	381%
Indústria	3.759.264	13.641.990	363%
Serviços	4.146.258	15.408.056	372%
Agropecuária	272.669	847.386	311%
Impostos Líquidos	1.102.387	5.448.629	494%
Peso indústria	40,51%	38,60%	-1,9 p.p
Peso Serviços	44,67%	43,59%	-1,1 p.p
Peso Agropecuária	2,94%	2,39%	-0,5 p.p
Impostos /PIB	11,88%	15,42%	3,5 p.p

FONTE: IBGE (2010).

Analisando-se a tabela 1, a região apresenta, contudo, algumas peculiaridades, considerando-se o PIB municipal de 2010: o município de Joinville, corresponde a mais que 50% do PIB da região, porém mesmo tendo um forte setor industrial, é o setor de serviço que representa a maior parte do seu PIB (44,52%, apenas 1,92pp de diferença com o industrial). No entanto, o município com maior peso industrial é Jaraguá do Sul, que corresponde à 48,44% do seu PIB, em seguida vêm os municípios de São Bento do Sul e Rio Negrinho, com 45,77% e 44,77% respectivamente. Na agropecuária, Itaiópolis, Papanduva e Monte Castelo se destacam com, respectivamente, 38,02%, 30,97% e 29,50% do seu PIB vindo deste setor, o que faz do ramo agropecuário um campo não muito forte na região.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com PORTER (1985), mudanças constantes no ambiente competitivo têm produzido novas formas organizacionais, novos tipos de relacionamentos institucionais e novas possibilidades de criação de valor. No contexto organizacional, mudanças estão diretamente ligadas à questão da inovação (TIDD; PAVITT; BESSANT, 2005). Segundo Hamel (2000), a inovação permite a criação de novos valores para os clientes à frente dos concorrentes.

O conceito de inovação, também, está relacionado com a oferta de novos ou melhores produtos. Neste sentido, Sheth et al. (2001) definem inovação como qualquer ideia ou produto percebido pelo consumidor potencial como sendo novo. Na mesma linha, Chandy e Tellis (1998) conceituam inovação como sendo a capacidade de uma empresa de criar novos produtos que incorporem tecnologias diferentes das existentes e que possam satisfazer as necessidades essenciais dos consumidores de modo mais efetivo que os produtos existentes.

A Teoria Schumpeteriana, em geral, constitui-se em um instrumental teórico consistente no que diz respeito à compreensão de como se dá o processo de concorrência industrial e de inovação tecnológica, que são aspectos importantes para a compreensão de como as empresas se organizam para produzir em uma economia capitalista (KUPFER; HASENCLEVER, 2002; COLARES, 1995; SOUZA, 1993; SILVA, 1984).

4.1 INOVAÇÃO

Há várias denominações para a inovação. Em Marques (2004, p. 16) a existência de um vasto conteúdo sobre inovação dificulta a formulação de uma definição clara e inequívoca sobre o termo, e que “uma boa definição terá que ser suficientemente ampla para cobrir a diversidade de formas de inovação, mas específica quanto baste para evitar o risco de confusão com conceitos relacionados, como por exemplo, mudança, criatividade e invenção”.

Ainda segundo a autora, a inovação pode representar, também, para alguns, uma ameaça, ao invés de uma oportunidade, “aventura atrativa”, ou uma “tábua de salvação”. Sobre qualquer perspectiva, tentar ignorar o seu impacto sobre as nossas vidas quotidianas, ou ainda, os dilemas morais, sociais e econômicos que nos apresentam, diz a autora, será uma mera perda

de tempo. “Podemos maldizê-la ou bendizê-la, mas não a podemos ignorar” (Freeman, *apud* Marques 2004).

Em Sáenz e Sousa Paula (2006, p. 46), a inovação é um processo de aprendizagem sistêmico, interativo, multidisciplinar e de múltiplos e diferentes atores, no qual novos conhecimentos são gerados, transferidos ou já existem nas instituições participantes. Esses novos e já existentes conhecimentos, assimilados e interconectados, introduzem na sociedade uma nova tecnologia.

Rogers (2003) diz que quando uma ideia, uma prática ou um objeto é percebido como novo pelo indivíduo ou empresa, pode-se estar diante de uma inovação. Se for um produto e se seus atributos e benefícios forem considerados novos, em relação ao padrão atual, pelo(s) mercado(s) consumidor(es), pode-se está diante de um produto inovador.

Drucker (2002) tem a inovação como uma ferramenta que possibilita a geração de novas riquezas pelo empreendedor, produzindo novos recursos ou encontrando novas aplicações para os recursos já conhecidos. Em Ferreira *et al* (2008) “a capacidade de inovar é, hoje, reconhecida como uma das principais vertentes da vantagem competitiva das empresas”. Os mesmos autores ainda afirmam que, no mercado de elevada concorrência, caracterizado pelo rápido aumento da saturação da procura, a competitividade das empresas tende a ser mais determinada pela capacidade inovadora do que pela produtividade.

Em Stefanovitz (2006) uma das características fundamentais do processo de inovação é o envolvimento de inexorável parcela de incerteza. Esse termo, em Dosi (1988), refere-se, não somente à falta de informações relevantes no que diz respeito à ocorrência de eventos, mas, principalmente, a dois outros aspectos: a existência de problemas técnico-econômicos cujas soluções são ainda desconhecidas; e a impossibilidade de se prever com precisão os resultados de cada ação. Para Ferreira *et al* (2008), apesar da incerteza, a inovação quando bem-sucedida, pode produzir um impacto relevante nos resultados econômicos das empresas.

De acordo com Ferreira *et al* (2008), para lidar com esse ambiente de incertezas e face aos desafios que se colocam às empresas, a inovação assume, cada vez mais, como um fator-chave de competitividade empresarial.

Em relação à incerteza que predomina no ambiente, Silva, Raposo e Moreno (2003) dizem que as empresas devem reconhecer os fundamentos da inovação e efetuar esforços no sentido de inovar à obtenção e sustentação de vantagem competitiva, e desenvolver estratégias que conduzam esses esforços em torno do desenvolvimento dos novos produtos.

Porter (2003), Mogollón e Vaquero (2004) e Ferreira *et al* (2008), dizem também que uma empresa só poderá obter melhores resultados do que os seus concorrentes se conseguir criar um fator diferenciador que se mantenha ao longo do tempo, sendo o principal instrumento de criação dessa vantagem competitiva: a inovação ou os atos de inovação.

Apesar da dificuldade de formulação de uma definição clara e inequívoca sobre o termo (ver MARQUES, 2004), atualmente, as definições convergem para a definição do termo inovação como sendo “o desenvolvimento e a produção de novos produtos e serviços capazes de obter sucesso comercial” (Garcia, Calantone, 2001, p. 69).

Do exposto, podemos retirar a seguinte afirmação do BANCO MUNDIAL (2008, p. 94):

A inovação não se limita de modo algum às atividades formais de Pesquisa e Desenvolvimento – nem toda P&D resulta em invenções, nem toda invenção deriva de P&D formal. Ao contrário, a invenção e a criação de conhecimento podem ser produzidas pelos constantes esforços para aperfeiçoar a produção – ou por acaso, sorte, tentativa e erro e, às vezes, por um mero desvio de rumo.

Apesar dessa pluralidade de definições do termo inovação é possível extrair um pequeno conjunto de atributos nucleares do conceito de inovação, a saber: (1) ambiguidade, diferentes interpretações, (2) ubiquidade, está presente em todas as áreas da economia moderna, e (3) cumulatividade, evolui *incrementalmente* e se baseia nas tecnologias e nos conhecimentos existentes (Marques, 2004; Cunha *et al.*, 2003).

4.2 TIPOS DE INOVAÇÃO E SUAS GERAÇÕES

Ao longo de Marques (2004), é possível detectar várias classificações dicotômicas das inovações. A primeira distingue as inovações de produto e de processo. A inovação de produto

se refere à produção e comercialização de produtos novos ou melhorados, enquanto a inovação de processo se concretiza na criação e/ou adoção de novos bens de equipamento ou na introdução de novos processos organizativos de produção. Facilmente, entende-se a dificuldade em dissociar estes dois tipos de inovação (Marques, 2004).

A segunda classificação distingue inovações sociais e tecnológicas (Marques, 2004). A inovação social está orientada para a gestão das pessoas, materializando-se na melhoria das condições de trabalho, na sua adequação às necessidades e interesses dos trabalhadores. O pressuposto é simples: estas mudanças conduzirão à motivação dos trabalhadores, repercutindo na produtividade, na qualidade, na participação dos trabalhadores. A inovação tecnológica, por sua vez, é mais ou menos complexa em função do número de componentes do produto/processo e das inter-relações existentes entre eles; a inovação pode consistir exclusivamente em elementos novos ou na junção destes com outros elementos e aspectos técnicos já aplicados anteriormente, regra geral, por outras empresas (Marques, 2004).

A terceira classificação acolhe inovações dos tipos radical e incremental (Leifer *et al.*, 2000 e Marques, 2004). As inovações radicais introduzem uma mudança descontínua no funcionamento da organização, dos setores ou da economia. Assim, estabelecem um novo desenho dominante para um produto/processo, podendo abalar as fundações da estrutura industrial. Quanto às inovações incrementais, elas aperfeiçoam/melhoram o produto/processo dominante, sem ameaçar a sua existência (Marques, 2004).

Finalmente, a classificação da inovação nova para a empresa e nova para o mercado (Conceição; Ávila, 2001; Kemp *et al.*, 2003; Marques, 2004). A primeira engloba modificações e melhoramentos nos produtos/processos existentes na empresa, bem como em produtos/processos que são novos para a empresa, mas não para o mercado (usualmente, trata-se de inovações incrementais). A segunda compreende produtos/processos que são novos para a empresa e para o mercado (estas inovações requerem muito mais do que desenvolvimentos incrementais).

Marques (2004), de uma forma muito sumária, apresenta as cinco gerações do processo de inovação, a saber: o modelo clássico linear simples engloba as duas primeiras gerações da inovação, respectivamente: *technology-push* e *demand-pull*¹. No *coupling model* da terceira geração, a ênfase da gestão é posta na integração entre a P&D, a produção e o *marketing*, enquanto na quarta geração se registra uma mudança que se traduz em pensar a inovação como vários processos paralelos e *feedbacks* (Modelo Integrado), ao invés de como um processo

¹ Ver Marques (2004).

sequencial. Na quinta geração, a inovação é entendida como um processo em rede *multi-institucional* (modelo em rede e integração de sistemas). Este modelo caracteriza-se pelo recurso a sistemas inteligentes tornado possível pelo grande desenvolvimento das tecnologias de informação e de comunicação.

4.3 INOVAÇÃO E VANTAGEM COMPETITIVA

É de salientar a relação defendida entre inovação e criação de vantagens competitivas. Neste sentido, Roberts e Amit (2003), afirmam que um ato bem-sucedido de inovação, quer seja em termos de concepção de um novo produto ou de um novo processo produtivo, gera uma posição competitiva positiva para essa empresa, trazendo-lhe vantagem competitiva e, conseqüentemente, um acréscimo nos lucros. Também para Tidd *et al.* (2003) a inovação contribui em larga escala para o sucesso das organizações. Embora, as vantagens competitivas das organizações possam vir da sua dimensão ou de outros fatores, a matriz pende cada vez mais para as empresas que mobilizam o conhecimento, a experiência e as capacidades tecnológicas, para criar novos produtos, serviços ou processos.

Segundo Porter (2003), o paradigma da competitividade nacional sofreu, nas últimas décadas, profundas alterações. O paradigma anterior sustentava que a concorrência se baseava no custo de fatores (mão-de-obra e matérias-primas), no entanto, a globalização da economia, fez com que cada vez mais a tecnologia e a inovação permitam às empresas eliminar, anular ou contornar as debilidades em fatores locais, sendo capazes de criar uma verdadeira vantagem competitiva para as empresas, e, conseqüentemente, para uma região ou país. A tecnologia, a inovação e a melhoria contínua, reforçarão a vantagem competitiva de uma nação e a sua produtividade, acentuando a possibilidade de esta alcançar resultados positivos.

Este novo paradigma baseia-se fundamentalmente no desenvolvimento e sofisticação das empresas e indústrias, sendo que a posição competitiva de um local só pode ser determinada com uma avaliação da competitividade de todas as empresas e indústrias nacionais, mediante a utilização do Diamante da Vantagem Nacional (Porter, 2003). A *performance* competitiva de uma indústria depende do estado do diamante nessa mesma indústria.

De acordo com Porter (2003), o diamante da vantagem nacional é composto por quatro determinantes da competitividade: (1) condições dos fatores; (2) condições da procura; (3) indústrias relacionadas e de suporte; e (4) estratégia, estrutura e rivalidade empresarial. Estes quatro determinantes da competitividade constituem um sistema dinâmico, que é mais do que a soma das partes, ou seja, a capacidade de se beneficiar de um dos atributos do diamante

depende do estado dos outros atributos. Da mesma forma, fraquezas num dos determinantes limitarão o potencial para o desenvolvimento e progresso de uma indústria. As interações entre estes quatro elementos, promovem ganhos de eficiência e de especialização e estimulam a circulação da informação e da inovação.

5 RESULTADOS DO TRABALHO

Nesta seção será realizado a análise e discussão dos resultados obtidos, por meio de método qualitativo, de acordo com os fatores previamente mencionados, determinantes da capacidade inovadora das empresas, nos últimos 5 anos.

5.1 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

TABELA 2 – Fatores de estudo da dimensão ‘Empresa’.

Codinome	Empresa				
	Empregados	Empregados envolvidos com inovação	Idade	CNAE	Ciclo de Vida
A	1200	22	55	2592601	Maturidade
B	1300	205	51	1099699	Maturidade
C	7500	500	66	2751100	Diversificação
D	16000	746	56	2710403	Diversificação
E	7000	400	76	2223400	Maturidade

FONTE: Elaborado pelo autor.

TABELA 3 – Fatores de estudo da dimensão ‘Empresário’.

Codinome	Empresário				
	Idade	Tomada de risco	Pró-atividade	Investimento em inovação	Caráter empreendedor
A	60	Não correr risco	Líder	Moderado otimista	Confiante
B	59	Correr risco	Sempre líder	Muito otimista	Confiante
C	40	Correr risco	Líder	Otimista	Muito confiante
D	59	Não correr risco	Líder	Otimista	Confiante
E	55	Ser ponderado	Sempre líder	Otimista	Muito confiante

FONTE: Elaborado pelo autor.

As características do espírito empreendedor tomadas nesta pesquisa são: (i) tomada de risco; (ii) pró-atividade; (iii) investir em inovação; (iv) caráter empreendedor. Como metodologia, utilizamos a escala de likert, e aqui, para matematizar, vamos utilizar as notas de 1 a 5, de acordo com o nível de concordância da resposta (nota 1 = nível mais baixo; nota 5 = nível mais alto).

TABELA 4 – Fatores de estudo da dimensão ‘Meio-ambiente’,

Codinome	Meio-ambiente				
	Cooperação para atividades de inovação com outras empresas ou instituições nos últimos anos?	Os resultados da empresa são melhores ou piores que os da concorrência?	O volume de vendas, face ao dos concorrentes, tem evoluído positiva ou negativamente?	O fluxo de caixa da empresa tem sido mais positivo ou mais negativo que o da concorrência?	O valor da empresa no mercado (marca e imagem) tem aumentado mais ou menos que o dos seus concorrentes?
A	Sim	4	4	5	5
B	Sim	3	5	3	5
C	Sim	4	5	3	4
D	Sim	5	5	5	5
E	Sim	5	4	3	4

FONTE: Elaborado pelo autor.

TABELA 5 – Fatores de estudo da dimensão ‘Capacidade inovadora’.

Codinome	Capacidade inovadora				
	Inovação no produto	Inovação no processo	Investimentos P&D	Novos canais de distribuição	Gastos com inovação (% sobre faturamento)
A	Sim	Sim	Sim	Sim	1,20%
B	Sim	Sim	Sim	Sim	9,60%
C	Sim	Sim	Sim	Sim	4,00%
D	Sim	Sim	Sim	Sim	2,80%
E	Sim	Sim	Sim	Sim	4,20%

FONTE: Elaborado pelo autor.

Definimos no início do trabalho, (i) inovação no produto; (ii) inovação no processo; (iii) investimentos em P&D; e (iv) novos canais de distribuição, como variáveis que medem a intensidade de capacidade inovadora, integrando diversos componentes do processo de inovação de uma empresa. Porém, devido ao pequeno número de amostra e também, ao fato de que todas as empresas são inovadoras e nos últimos 5 anos houve uma inovação em cada variável citada acima, utilizaremos os gastos de inovação como fator decisivo para as análises e conclusões das hipóteses adiante.

TABELA 6 – Fatores de estudo da dimensão ‘Desempenho’.

Codinome	Desempenho						
	Resultados líquidos (5 anos)	Fatores económicos (riscos económicos, custo inovação, fonte de financiamento) dificultam a inovação?	Fatores internos (estrutura organizacional, pessoal qualificado, informação sobre tecnologia e mercado) dificultam a inovação?	Fatores económicos (desempenho da economia regional, economias de escala, retornos de investimento) é importante e impulsionador da inovação?	Fatores internos (comportamento empreendedor, ciclo de vida e dimensão da organização, estrutura, pessoal qualificado, capacidade tecnológica e P&D) é importante e impulsionador da inovação?	A empresa tem uma forte inclinação para projetos de:	A empresa procura, ao nível estratégico, face à concorrência:
A	R\$ 350.000.000,00	3	5	4	5	Baixo risco (com taxas de retorno normais e certas)	Estar sempre à frente dos concorrentes
B	R\$ 145.200.000,00	2	4	5	5	Baixo risco (com taxas de retorno normais e certas)	Estar sempre à frente dos concorrentes
C	R\$ 3.131.000.000,00	4	4	5	5	Elevado risco (com taxas de retorno muito altas)	Estar sempre à frente dos concorrentes
D	R\$ 4.727.900.000,00	2	4	5	5	Baixo risco (com taxas de retorno normais e certas)	Estar sempre à frente dos concorrentes
E	R\$ 484.776.000,00	4	3	4	4	Baixo risco (com taxas de retorno normais e certas)	Estar sempre à frente dos concorrentes

FONTE: Elaborado pelo autor.

Após esses resultados, é possível retirar as seguintes conclusões sobre as hipóteses previamente relacionadas, considerando que capacidade inovadora = gastos com inovação:

- **H1: A dimensão da empresa influencia positivamente a capacidade inovadora da empresa.** Rejeita-se hipótese 1, caso a relação: dimensão da empresa x capacidade inovadora, for baseado no número total de trabalhadores, de modo que nesse caso, intuitivamente, à medida que o número de trabalhadores chega a um determinado nível, a capacidade inovadora se mantém ou cresce muito pouco. Porém, se essa relação se der pelo número de trabalhadores envolvidos com inovação, a hipótese 1 é confirmada, pois, conseqüentemente, é dispendido mais com mão de obra qualificada e preparada para acompanhar a transição e inovação dos processos produtivos.
- **H2: A idade da empresa influencia negativamente a capacidade inovadora da empresa.** Não há conclusão sobre hipótese 2, pois todas as empresas se encaixam no último escalão etário, logo, não haveria como se comparar a outra empresa de escalão inferior.
- **H3: O nível de formação dos trabalhadores da empresa influencia positivamente a capacidade inovadora da empresa.** Não há conclusão sobre a hipótese 3. Mesmo se mostrando significativa nos estudos de Pazos e López (2004) e Silva, Raposo e Moreno (2003), nesse estudo a variável foi excluída pois não demonstrou como determinante da capacidade inovadora.
- **H4: O setor de atividade da empresa influencia a capacidade inovadora da empresa.** Rejeita-se a hipótese 4. 80% das empresas entrevistadas são indústrias de transformação, porém os setores de divisão de atividades das empresas foram os seguintes: (A) trefilados de metal; (B) alimentação e bebida; (C) eletrodomésticos, peças e acessórios; (D) motores elétricos, peças e acessórios; (E) tubos e acessórios de material plástico. Apesar de todas possuírem departamentos de inovação, as indústrias de transformação (metal, máquinas, plástico, etc..) deveriam ter um custo maior devido a gastos com maquinário e tecnologia, mas não é o que acontece aqui, fazendo com que o setor de atividade não se demonstre como uma variável importante.
- **H5: O ciclo de vida da empresa influencia negativamente a capacidade inovadora da empresa.** Aceita-se a hipótese 5. Devido ao fato de que, a média dos gastos com inovação nas empresas cujo ciclo de vida encontra-se em

maturidade, é maior do que nas empresas cujo ciclo de vida encontra-se em diversificação (apesar do desvio padrão das empresas em maturidade ser maior, provavelmente devido ao setor de atividade). Enfim, quanto mais a empresa avança nas fases do ciclo, a capacidade inovadora tende a diminuir. Esta conclusão vem confirmar resultados de estudos anteriores (FERREIRA, 2003; SCOTT; BRUCE.1987)

- **H6: A idade do empresário influencia negativamente a capacidade inovadora da empresa.** Não há conclusão sobre a hipótese 6. Na pesquisa, os valores de gasto com inovação por escalão etário foram de:

- 36 a 45 anos - 4,00% sobre o faturamento;
- 46 a 55 anos - 4,20% sobre o faturamento;
- mais de 56 anos - 4,53% sobre o faturamento.

Porém o último escalão, conta com uma informação fora de série, influenciando no resultado dessa hipótese, e dado que o número da amostra é pequena, essa informação é significativa e manipula o resultado, fazendo com que a hipótese não seja mais proficiente para o estudo.

- **H7: O espírito empreendedor do empresário influencia positivamente a capacidade inovadora da empresa.** Confirma-se hipótese 7. Quanto maior o espírito empreendedor (conjunto de características analisadas), maior é a capacidade de inovação da empresa. De acordo com a pesquisa, houve uma enorme coerência entre as características do espírito empreendedor e o gasto com inovação (variável analisada como capacidade inovadora). Assim como no estudo de Mogollón e Vaquero (2004), em que também se confirmou essa relação positiva.
- **H8: O estabelecimento de parcerias e cooperação com outras empresas ou instituições influenciam positivamente a capacidade inovadora da empresa.** Confirma-se a hipótese 8. Quando as empresas estabelecem parcerias e acordos de cooperação elas geram uma maior capacidade de inovação. E vai além disso, a medida em que há acordos com mais de um tipo de organização, a capacidade inovadora tende a aumentar também.
- **H9: A capacidade de inovação da empresa influencia positivamente o desempenho obtido pela empresa.** Rejeita-se a hipótese 10. Para essa análise de 5 anos, quanto maior o gasto com inovação de uma empresa, seu

desempenho (medido através dos resultados líquidos) não foi tão grande quanto as outras empresas que despenderam uma porcentagem menor com inovação. Porém é de conhecimento que, bem provavelmente os setores de atividades dessas empresas podem afetar a conclusão dessa hipótese, assim como também a evolução dos resultados líquidos ao longo desses 5 anos. De igual modo, na hora de analisar capacidade de inovação x desempenho face a concorrência, as empresas que obtiveram melhores resultados, foram as que gastaram menos com inovação. Temos que ter cuidado aqui, pois nesse caso de análise frente a concorrência, sabemos que estamos lidando com empresas concorrentes num mesmo setor de atividade, porém não sabemos quanto a concorrência investe, e o quanto esse investimento torna a inovação bem sucedida.

6 CONCLUSÃO

Nesta seção do trabalho, será realizado as conclusões gerais da pesquisa e análise, procurando responder as questões iniciais propostas. Porém antes, para toda a conclusão temos que levar em consideração o tamanho da amostra e o método utilizado para realizar a análise dos resultados. Essa é uma pesquisa investigativa, que mostra uma pequena perspectiva de algo que pode ser ter uma conclusão mais sólida e acurada. Foram encontradas diversas limitações ao decorrer do trabalho, desde a obtenção dos dados até a análise e validação das hipóteses. Consequentemente, a carência de dados e do tamanho da amostra, nos traz uma conclusão com grandes chances de passar longe de resultados empíricos verossímeis.

- (i) Quais fatores contribuem para o desenvolvimento de um comportamento inovador pelas grandes empresas industriais da região metropolitana de Joinville?

Como explicado na seção 2.1, constatou-se haver um vasto conjunto de fatores que seriam determinantes em relação a capacidade inovadora das empresas. Foram incluídas algumas variáveis nas diferentes dimensões do modelo mencionadas, as quais eram consideradas como influenciadoras à capacidade inovadora empresarial. Após o levantamento dos dados e de sua análise, foi possível identificar os fatores que são determinantes a capacidade inovadora das indústrias da região Metropolitana de Joinville. Logo, conclui-se que os fatores influentes a capacidade inovadora são: (i) dimensão da empresa voltada para inovação; (ii) ciclo de vida; (iii) espírito empreendedor; (iv) parcerias e cooperação com outras empresas/instituições.

Com isso, verificamos o seguinte:

- Quanto maior a dimensão, ou seja, o número de trabalhadores no setor de inovação, maior é a sua capacidade inovadora;
- A medida que o ciclo de vida das empresas, se avança ao longo das fases, menor é a sua capacidade inovadora;
- Quanto maior, e mais efetivo é o espírito empreendedor do empresário, maior é a capacidade de inovação;

- O estabelecimento de parcerias e cooperação com outras empresas/instituições também são essenciais para uma maior capacidade de inovação.

(ii) De que forma o desenvolvimento de uma estratégia inovadora influencia o desempenho dessas empresas?

Cheguei à conclusão de que os fatores econômicos, isoladamente, não são tão eficientes de acordo com o resultado da pesquisa realizada, porém, a partir do momento para que se alcance os fatores internos, há uma relação de conveniência dos fatores econômicos, e eles passam a se tornar indispensáveis. Porém, a estratégia e foco de inovação para que haja desenvolvimento está atribuído sobretudo ao fator interno da empresa. É a partir de suas variáveis (estrutura organizacional, ciclo de vida e dimensão da organização, comportamento do empreendedor, informação sobre tecnologia e mercado através da capacidade tecnológica e P&D, qualificação, entre outros) que se baseia a estratégia inovadora necessária para haver crescimento econômico e desenvolvimento tecnológico e, conseqüentemente, influenciará diretamente no próprio desempenho, e então, serão criadas vantagens competitivas pela empresa.

REFERÊNCIAS

- AVERMAETE, T. et al. Determinants of innovation in small food firms. **European Journal of Innovation Management**, Bradford, v.6, n.1, p.8 – 17, 2003.
- ASSIS, G. de O.; COELHO, I.; ROCHA, I. de O.; TORNQUIST, C. S. **Uma terra de Oportunidades**: a migração no período de crescimento industrial de Joinville/SC – 1970-1980. UDESC, 2011.
- BANCO MUNDIAL. **Conhecimento e inovação para a competitividade**. Brasília: CNI, 2008.
- BARAÑANO, A. M. **Métodos e técnicas de investigação em gestão**: manual de apoio à realização de trabalhos de investigação. Lisboa: Edições Silabo, 2008.
- CAMPOS, F. L. S. Inovação, tecnologia e alguns aspectos da análise neo-schumpeteriana. **Revista Eletrônica Administradores sem Fronteiras**, [S.l.], v.1, n.1, p.1 – 27, 2004.
- CASTRO, A. C.; JANNUZZI, C. A. S. C.; MATTOS, F. A. M. de. Produção e disseminação de informação tecnológica: a atuação da inova - agência de inovação da unicamp. **Transinformação**, Campinas, v.19, n.3, p.265 – 277, Dezembro 2007.
- CHANDY, R. K.; TELLIS, G. J. Organizing for radical product innovation: the overlooked role of willingness to cannibalize. **Journal of Marketing Research**, Chicago, v.35, p.474 – 477, Novembro 1998.
- COELHO, D. B. Franquias Brasileiras: estratégia, empreendedorismo, inovação e internacionalização. **Revista de administração contemporânea**, Curitiba, v.17, n.1, p.126 – 130, Fevereiro 2013.
- COLARES, J. F. **A mudança econômica em Schumpeter**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 1995.

CONCEIÇÃO, P.; ÁVILA, P. **Inovação em Portugal: ii inquérito comunitário às actividades de inovação**. Monografia — , Oeiras, 2001.

CUNHA, M. P. et al. **Manual de comportamento organizacional e gestão**. Lisboa: Editora RH, 2003.

DOSI, G. The nature of the innovation process. In: DOSI, G.; FREEMAN, C.; NELSON, R.; SILVERBERG, G.; SOETE, L. **Technical Change and economic theory**, Londres: Pinter Publishers, 1988 – p. 221-238.

DRUCKER, P. F. **The discipline of innovation**. Boston: Harvard, 2002.

FERREIRA, J. **Estudo do crescimento e desempenho das pequenas empresas: a influência da orientação estratégica empreendedora**. Talca - 2003.

FERREIRA, J.; MARQUES, C.; BARBOSA, M. Relação entre inovação, capacidade inovadora e desempenho: o caso das empresas da região da beira interior. **RAI: Revista de Administração e Inovação**, Brasil, v.4, n.3, p.117 – 132, Abril 2008.

INVESTIMENTO em P&D impacta 9% no crescimento econômico, diz presidente da Finep, na FGV. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/noticias/todas-noticias/5533-investimento-em-p-d-impacta-9-no-crescimento-economico-diz-presidente-da-finep-na-fgv>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

GARCIA, R.; CALANTONE, R. A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. **Journal of Product Innovation Management**, Malden, v.19, p.110 – 132, 2001.

HAMEL, G. **Liderando a Revolução**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

HANKS, S. et al. Tightening the life-cycle construct: a taxonomic study of growth stage configurations in high-technology organizations. **Entrepreneurship, Theory and Practice**, [S.l.], v.18, n.2, p.5 – 29, 1993.

IBGE. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. 2016. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=420910>>. Acesso em: 25 Apr. 2016.

KAUFMANN, A.; WOOD, C.; THEYEL, G. Collaboration and technology linkages: a strategic supplier typology. **Strategic Management Journal**, Chichester, v.21, n.6, p.649 – 663, 2000.

KEMP, R. G. M. et al. Innovation and firm performance. **SCALES - Scientific Analysis of Entrepreneurship and SMEs**, Zoetermeer, 2003 – p. 10 – 19.

KLEINKNECHT, A.; OOSTENDORP, R. R&D and export performance: taking account of simultaneity. **Innovation and firm performance**, Basingstoke, p.310 – 320, 2002. Palgrave Macmillan.

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

LEIFER, R. et al. **Radical innovation**. Boston: Harvard Business School, 2000.

MARQUES, C.; MONTEIRO-BARATA, J. Determinants of the innovation process: an empirical test for the portuguese manufacturing industry. **Management Research**, Armonk, v.4, n.2, p.113 – 126, 2006.

MARQUES, C. S. A. **O impacto da inovação no desempenho econômico-financeiro das empresas industriais portuguesas**. 2004. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) — Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.

MILLER, D. The correlates of entrepreneurship in three types of firms. **Management Science**, Linthicum, v.29, n.7, p.770 – 791, 1983.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Relação anual de informações sociais (RAIS)**. CD ROM.

MOGOLLÓN, R. M. H.; VAQUERO, A. C. **El comportamiento innovador y los resultados de la empresa: un análisis empírico**. Ourense, 2004.

OCDE. **Revision of the high-technology sector and product classification**. Paris, 1997.

PAZOS, D.; LÓPEZ, S. **Situación de las pymes gallegas respecto a la innovación**. Ourense, 2004.

PORTER, M. E. **Competitive advantage: creating and sustaining superior performance**. The Free Press, Nova Iorque, 1985.

PORTER, M. E. **The competitive advantage of nations**. Nova Iorque: Macmillan, 2003.

ROBERTS, P.; AMIT, R. The dynamics of innovative activity and competitive advantage: the case of australian retail banking, 1981 to 1995. **Organization Science**, Linthicum, v.14, n.2, p.107 – 122, 2003.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. Quinta.ed. Nova Iorque: Free Press, 2003.

SÁENZ, T. W.; PAULA, M. C. S. Innovación tecnológica y sustentabilidad. In: **Gestión de la innovación: una visión actualizada para el contexto iberoamericano**. Havana: Editorial Academia, 2006, p. 27 – 40.

SHETH, J. N.; MITTAL, B.; NEWMAN, B. I. **Comportamento do cliente: indo além do comportamento do consumidor**. São Paulo: Atlas, 2001.

SILVA, M. **Inovação tecnológica – um estudo de caso**. São Paulo: IPEA/USP, 1984.

SILVA, M. J.; RAPOSO, M.; MORENO, J. **Proposta de modelo conceptual aplicado à capacidade inovadora empresarial: factores que influenciam a inovação no processo**. CD-ROM, V Seminário Luso-Espanhol de Economia Empresarial, 2003.

SILVA, M.; RAPOSO, M.; FERRÃO, M. **Capacidade inovadora empresarial: estudo dos factores que influenciam a inovação no processo**. Ourense, 2004.

SOUZA, N. **Desenvolvimento econômico**. São Paulo: Atlas, 1993.

STEFANOVITZ, J. P. **O processo de criação do conhecimento nas organizações**. XXVI ENEGEP, Fortaleza, 2006.

STEINGRABER, R.; GONCALVES, F. Ganhos de produtividade da cooperação para inovar nas empresas industriais brasileiras. **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v.17, n.4, p.599 – 621, Dezembro 2013.

TIDD, J.; PAVITT, K.; BESSANT, J. **Managing innovation: integrating technological, market and organizational change**. Terceira.ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2005.

TIRONI, L. Política de inovação tecnológica: escolhas e propostas baseadas na pintec. **São Paulo Perspect**, São Paulo, v.19, n.1, p.46 – 53, Março 2005.

WIKIPEDIA. **Região Metropolitana do Norte/Nordeste Catarinense**. 2017. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Região_Metropolitana_do_Norte/Nordeste_Catarinense>. Acessado em: 25 Out. 2017.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE INOVAÇÃO

Planilha 1 – Questionário Inovação

Identificação da Empresa					
Nome da empresa:					
Cidade:			Estado:		
Ramo de Atividade:			CNAE:		

Dados sobre a empresa					
Qual o ano de fundação da empresa? ____					
Indique o número de empregados da empresa nos últimos 5 anos:					
	2012	2013	2014	2015	2016
Nº Empregados					

Indique o número de empregados, distribuídos por nível de instrução, em 2016:					
Ensino Fundamental - Completo:Incompleto:					
Ensino Médio - Completo:Incompleto:					
Ensino Superior - Bacharelado:Licenciatura:					
Especialização:Mestrado:					
Doutorado:					
Em sua opinião, em que estágio do ciclo de vida se encontra a empresa?					
<input type="checkbox"/> () Arranque (estrutura simples, centralizada e uma organização informal)					
<input type="checkbox"/> () Crescimento (estrutura funcional, alguma centralização e uma organização formal)					
<input type="checkbox"/> () Maturidade (estrutura funcional, centralização reduzida e uma organização formal elevada)					
<input type="checkbox"/> () Diversificação (estrutura divisional, descentralização elevada e uma organização formal e burocrática)					
<input type="checkbox"/> () Declínio (estrutura funcional ou divisional, excessivamente burocrática e centralizada)					
Indique valores dos últimos 5 anos para as seguintes rubricas mencionadas:					
	2012	2013	2014	2015	2016
Volume de vendas					
Resultados Líquidos					
Cash Flow					

Características do empresário ou diretor geral	
Idade:	
Nível de escolaridade completo mais elevado:	
<input type="checkbox"/> () Ensino Fundamental	
<input type="checkbox"/> () Ensino Médio	
<input type="checkbox"/> () Ensino Superior – <input type="checkbox"/> () Bacharelado <input type="checkbox"/> () Licenciatura	

	2012	2013	2014	2015	2016
Gasto inovação					

Em quais das seguintes atividades de inovação a empresa efetuou investimentos?

	Não	Sim
Pesquisa e Desenvolvimento realizados na empresa (P&D interno)		
Aquisição de serviços de investigação e desenvolvimento (P&D externo)		
Aquisição de maquinário e equipamento		
Aquisição de outros conhecimentos externos		
Formação interna ou externa		
Atividades de marketing internas ou externas		
Outras. Quais?		

Os investimentos efetuados em atividades de inovação foram realizados com base em:

- () Recursos próprios
 () Financiamento junto de instituições financeiras
 () Apoios públicos:

Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)

A empresa tem um departamento de Pesquisa e desenvolvimento (P&D)?

() Sim() Não

Em caso afirmativo, qual o número de funcionários envolvidos no departamento de P&D?

	2012	2013	2014	2015	2016
Nº de funcion.					

Atividades de cooperação com outras empresas ou instituições

A empresa estabeleceu algum acordo de cooperação para atividades de inovação com outras empresas ou instituições durante o período de 2012 a 2016?

() Sim() Não

Em caso afirmativo, indique com que tipo de organização cooperou:

Outras empresas do grupo	
Fornecedores	
Clientes	
Concorrentes	
Consultores	

Laboratórios ou empresas de P&D	
Universidades ou outras instituições do ensino superior	
P&D governamentais ou instituições privadas sem fins lucrativos	

No caso de existência de fatores que dificultaram a inovação, indique o grau importância de cada um desses fatores: (1 – pouco; 5 – muito)

		1	2	3	4	5
Fatores Econômicos	Percepção de riscos econômicos excessivos					
	Custos da inovação demasiado elevados					
	Falta de fontes de financiamento					
Fatores Internos	Estrutura organizacional pouco flexível					
	Falta de pessoal qualificado					
	Falta de informação sobre tecnologia					
	Falta de informação sobre o mercado					

Fatores Impulsionadores da Inovação						
Indique a importância, que assume para a sua empresa, cada um dos seguintes fatores impulsionadores da inovação: (1 – pouco; 5 – muito)						
		1	2	3	4	5
Fatores Econômicos	Desempenho da economia regional					
	Benefício econômico do registro de patentes					
	Procura de economias de escala					
	Retornos elevados do investimento efetuado em inovação					
Fatores Internos	Comportamento empreendedor do empresário					
	Idade da organização (ciclo de vida)					
	Dimensão da organização					
	Estrutura organizacional flexível					
	Existência de pessoal qualificado					

	Capacidade tecnológica da empresa					
	Desenvolvimento de atividades de P&D					

Avaliação da empresa face à concorrência

Os resultados da empresa são melhores ou piores que os da concorrência?

☐ Muito melhores ☐ Um pouco melhores ☐ Iguais

☐ Piores ☐ Muito piores

O volume de vendas, face ao dos concorrentes, tem evoluído positiva ou negativamente?

☐ Muito positivamente ☐ Positivamente ☐ Igual

☐ Negativamente ☐ Muito negativamente

O *Cash Flow* da empresa tem sido mais positivo ou mais negativo que o da concorrência?

☐ Muito mais positivo ☐ Mais positivo ☐ Igual

☐ Mais negativo ☐ Muito mais negativo

O valor da empresa no mercado (marca e imagem) tem aumentado mais ou menos que o dos seus concorrentes?

☐ Muito mais ☐ Mais ☐ Igual

☐ Menos ☐ Muito menos

Vantagens competitivas

A empresa tem uma forte inclinação para projetos de:

☐ Baixo risco (com taxas de retorno normais e certas)

☐ Elevado risco (com taxas de retorno muito altas)

A empresa procura, ao nível estratégico, face à concorrência:

☐ Seguir os concorrentes na introdução de novos produtos e ideias

☐ Estar sempre à frente dos concorrentes ao nível de novos produtos e inovação

A empresa em termos competitivos aposta em:

☐ Baixos custos dos produtos

☐ Diferenciação dos produtos

FONTE: Elaborada pelo autor.